

## ZİLAN JEOTERMAL ALANININ (ERCİŞ-VAN) AKTİF TEKTONİZMA AÇISINDAN ÖNEMİ

**Azad Sağlam Selçuk<sup>a</sup>, Harun Aydın<sup>b</sup>, Tijen Üner<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü 65080  
VAN

<sup>b</sup>Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü 65080 VAN  
(azadsaglam@yyu.edu.tr)

### ÖZ

Doğu Anadolu geçmişten günümüze aktif tektonizma etkisi kalarak gelişimini sürdürmekte ve bu gelişime bağlı olarak aktif bir volkanizmanın ürünlerini sergilemektedir. Aktif tektonizma ve volkanizmanın sonucu olarak bölgede yüksek jeotermal potansiyel bulunmaktadır. Son yıllarda, jeotermal potansiyeli tanımlanmış Batı Anadolu jeotermal kaynakları; enerji üretimi, konut/şehir ısıtma, termal turizm, seracılık vb. gibi geniş bir yelpazede kullanım olanağı sağlamaktadır. Ancak Doğu Anadolu (DA) jeotermal kaynakları, yerel ölçekte sadece termal turizm amacı ile kullanılmaktadır. DA bölgesinde günümüze kadar yaklaşık 23 adet jeotermal kaynak belirlenmiştir. Bugüne kadar yapılan çalışmalar göstermiştir ki sıcak su kaynaklarının çıkış noktaları ile fay hatları arasında bir ilişki bulunmaktadır. Sıcak su noktaları bu kırık hatları boyunca yüzeye ulaşmaktadır ve fay hatlarına paralellik göstermektedir.

KD-GB uzanlı Erçiş-Zilan vadisi boyunca yaklaşık 9 adet sıcak su noktası bulunmaktadır. Doğu Anadolu bölgesinin yaklaşık %40 sıcak su potansiyeli bu alandan çıkmaktadır. Zilan vadisi boyunca gözlenen sıcak su noktalarının çıkışları bir çizgesellik sunmaktadır. Bu çizgesellik yaklaşık olarak vadi uzanımına paralel KD-GB şeklindedir. Bu alanda yer alan sıcak su noktaları, vadiyi denetleyen aktif bir fay ile ilişkili olduğu arazi çalışmaları ile ortaya konulmuştur.

Yapılan bu çalışma ile, (1) bu alandaki sıcak su noktalarının çıkış merkezlerinin hassas GPS (DGPS) ile ölçüm yapılarak, (2) vadi boyunca arazi yapılarak aktif fay verisi toplanmıştır. Elde edilen bu verilerin ışığında Erçiş bölgesini ve civarının etkileyebilecek KD-GB uzanlı sol yanal doğrultu atımlı Zilan fayının aktif olduğu görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Aktif fay, Sıcak su, Zilan vadisi, Van.

## **THE IMPORTANCE OF ACTIVE TECTONISM OF ZILAN GEOTHERMAL FIELD (ERCIŞ-VAN)**

**Azad Sağlam Selçuk<sup>a</sup>, Harun Aydın<sup>b</sup>, Tijen Üner<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Van Yüzüncü Yıl University Department of Geological Engineering 65080 VAN

<sup>b</sup>Van Yüzüncü Yıl University Environmental Engineering 65080 VAN

(azadsaglam@yyu.edu.tr)

### **ABSTRACT**

*Eastern Anatolia is continuing its development with the effect of active tectonism from the past and it exhibits the products of an active volcanism depending on this development. The high geothermal potential in the region are the result of volcanism and active tectonism. In recent years, the Western Anatolian geothermal resources identified as geothermal potential; energy production, housing / city heating, thermal tourism, greenhouse and so on. as well as a wide range of uses. However, Eastern Anatolian (DA) geothermal resources are only used for thermal tourism purposes at the local scale. Approximately 23 geothermal resources have been identified in the DA region. Studies conducted so far have shown that there is a relationship between hot springs and fault lines. The hot water points reach the surface along these broken lines and parallel to the fault lines.*

*There are approximately 9 hot water spots along the Erciş-Zilan valley extending in NE-SW. Approximately 40% of the hot-water potential of the Eastern Anatolia region comes from this area. The outcrops of the hot water spots along the Zilan Valley provide a lines overview. This linearity is approximately in the form of NE-SW parallel to the valley extension. Hot water spots in this area are revealed by field studies that are associated with active fault.*

*In this study, (1) the output centers of the hot water spots in this area were measured by sensitive GPS (DGPS), (2) the active fault data were collected by making the land along the valley. The these obtained data, NE-SW trending left lateral strike-slip of Zilan fault is active and will be effected Erciş region and surrounding.*

**Keywords:** Active Fault, Hot Water, Zilan Valley, Van.